



3-11-04

HDP/SB/21 based on PTO/SB/21 (08-00)

Please type a plus sign (+) inside this box → ☐

TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Application Number	10/715,103		
	Filing Date	November 17, 2003	
	First Named Inventor	Man Soo Choi	
	Group Art Unit	not yet assigned	
	Examiner Name	not yet assigned	
Total Number of Pages in This Submission		Attorney Docket Number	2644-000002

ENCLOSURES (check all that apply)

- ☐ Fee Transmittal Form
 - ☐ Fee Attached
- ☐ Amendment / Response
 - ☐ After Final
 - ☐ Affidavits/declaration(s)
- ☐ Extension of Time Request
- ☐ Express Abandonment Request
- ☐ Information Disclosure Statement
- ☒ Certified Copy of Priority Document(s)
- ☐ Response to Missing Parts/Incomplete Application
 - ☐ Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53

- ☐ Assignment Papers (for an Application)
- ☐ Drawing(s)
- ☐ Licensing-related Papers
- ☐ Petition
- ☐ Petition to Convert to a Provisional Application
- ☐ Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address
- ☐ Terminal Disclaimer
- ☐ Request for Refund
- ☐ CD, Number of CD(s) _____

- ☐ After Allowance Communication to Group
- ☐ Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
- ☐ Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
- ☐ Proprietary Information
- ☐ Status Letter
- ☒ Other Enclosure(s) (please identify below):
return postcard.

Remarks

The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees that may be required under 37 CFR 1.16 or 1.17 to Deposit Account No. 08-0750. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

EV 406 074 696 US

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual name	Harness, Dickey & Pierce, P.L.C.	Attorney Name	Robert M. Siminski	Reg. No.	36,007
Signature	<i>Robert M. Siminski</i>				
Date	<i>March 10, 2004</i>				

CERTIFICATE OF MAILING/TRANSMISSION

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as express mail in an envelope addressed to: Director of the U.S. Patent and Trademark Office, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, or facsimile transmitted to the U.S. Patent and Trademark Office on the date indicated below.

Typed or printed name	Robert M. Siminski	Express Mail Label No.	EV 406 074 696 US (3/10/2004)
Signature	<i>Robert M. Siminski</i>	Date	<i>March 10, 2004</i>



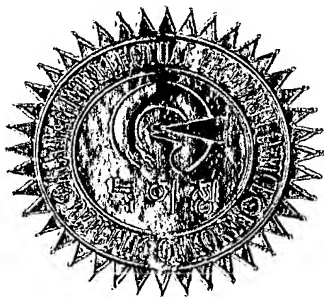
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2002-0071105
Application Number

출 원 년 월 일 : 2002년 11월 15일
Date of Application NOV 15, 2002

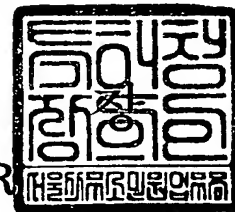
출 원 인 : 최만수
Applicant(s) CHOI, Man Su



2003 년 11 월 05 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002. 11. 15
【발명의 명칭】	화장용 브러시기구
【발명의 영문명칭】	Cosmetic brush assembly
【출원인】	
【성명】	최만수
【출원인코드】	4-1998-039444-5
【대리인】	
【성명】	신영무
【대리인코드】	9-1998-000265-6
【발명자】	
【성명】	최만수
【출원인코드】	4-1998-039444-5
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 신영무 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	11 면 11,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	5 항 269,000 원
【합계】	309,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	92,700 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 위임장_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 중앙에 관통구멍이 형성되어 있는 결속부를 하부에 갖는 브러시로 이루어진 브러시 부재와, 상기 브러시가 상방으로 돌출가능하게 내장되는 제1원통부재와, 상기 제1원통부재의 하부가 활주가능하게 수용되는 제2원통부재와, 상기 제1원통부재의 상부에 씌워지는 보호캡을 갖는 화장용 브러시기구에 관한 것으로서, 상기 브러시가 상부에 안착되고 하부에 요홈이 형성되어 있는 안착부 및 안착부로부터 하방으로 연장하는 관통체로 이루어진 몸체를 갖고, 안착부에는 상기 브러시의 관통구멍에 삽입되도록 상방으로 연장하고 걸림턱이 제공된 관통구가 상단부에 형성되어 있는 중공형 상방연장부재가 제공되고, 상방연장부재의 중공부에는 스프링에 의해서 탄성지지되는 원통부재가 이동가능하게 내장되고, 안착부에는 상기 요홈과 상방연장부재의 중공부를 소통시키는 구멍이 형성되어 있는 브러시 지지체; 상기 관통체가 분리가능하게 억지끼움상태로 결합하고 상기 제1원통부재의 중공부의 하부에 고정되며 하부면에 구멍이 형성되어 있는 원통형 안내부재; 및 상기 제2원통부재의 내측바닥면에 고정되는 지지판과 상기 안내부재의 구멍에 관통하도록 지지판으로부터 상방으로 연장하고 상부에 개구가 형성되어 있는 원통형 기초단편부재를 갖는 지지부재와, 기초단편부재의 내부에 활주가능하게 내장되고 상부에 개구가 형성되어 있는 원통형 중간단편부재와, 중간단편부재의 내부에 활주가능하게 내장되고 상기 안착부의 요홈에 결합하는 결합부를 상부에 갖고 절취부를 하부측벽에 갖는 중공형 결합단편부재와, 중간단편부재의 내측면 상부에 걸쳐지도록 결

합단편부재의 절개부에 가로질러 설치되는 수평부재와 수평부재로부터 상방으로 연장하여 결합 단편부재의 내부와 안착부의 구멍을 관통해서 원통부재의 하부에 결합하는 수직부재를 갖는 최소단편부재를 구비하여 길이신축이 가능한 길이가변부재;를 포함하고, 상기 보호캡의 내측면에는 상기 상방연장부재의 관통구를 통해서 상방연장부재의 중공부에 삽입되는 삽입단부를 갖는 압박돌기가 제공되어, 상기 브러시가 내장되어 있는 제1원통부재의 상부에 상기 보호캡이 완전히 씌워지고 상기 길이가변부재가 최단길이로 축소되었을 때 보호캡에 제공된 압박돌기의 삽입단부의 단턱부는 상방연장부재의 중공부에서 스프링의 탄성력을 받는 원통부재의 상방 작용력에 의해서 걸림턱에 걸쳐지고, 상기 보호캡을 제1원통부재의 상부로부터 분리할 때 길이가변부재가 최장길이로 신장되면서 중간단편부재의 내측면 상부에 걸쳐지는 수평부재가 하방으로 당겨져서 압박돌기의 삽입단부에 작용하는 원통부재의 상방 작용력이 해제되어 삽입단부의 단턱부가 걸림턱으로부터 해제되는 것을 특징으로 하므로, 브러시를 제1원통부재로부터 인출시킬 때 보호캡이 상방연장부재로부터 용이하게 분리될 수 있도록 한다.

【대표도】

도 1

【색인어】

브러시 지지체, 길이가변부재, 보호캡, 상방연장부재, 스프링

【명세서】

【발명의 명칭】

화장용 브러시기구{Cosmetic brush assembly}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 화장용 브러시기구의 분해 단면도;

도 2는 본 발명에 따른 화장용 브러시기구의 결합상태를 도시한 단면도;

도 3은 보호캡을 상방으로 이동시키는 상태를 도시한 단면도;

도 4는 길이가변부재가 최장길이의 신장된 상태를 도시한 단면도;

도 5는 압박돌기의 삽입단부가 관통구로부터 분리되기 직전의 상태를 도시한 단면도;

도 6은 브러시가 완전히 노출된 상태를 도시한 단면도;

도 7은 브러시를 제1원통부재에 다시 내장시킨 상태를 도시한 단면도;

도 8은 보호캡을 제1원통부재의 상부에 씌운 상태를 도시한 단면도;

도 9는 압박돌기의 삽입단부가 상방연장부재의 관통구에 삽입되고 제2원통부재를 상방으로 이동시키는 상태를 도시한 단면도;

도 10은 길이가변부재의 결합단편부재와 최소단편부재의 결합상태를 도시한 사시도.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

410 : 브러시 부재

420 : 제1원통부재

- 430 : 제2원통부재
- 440 : 보호캡
- 450 : 길이가변부재
- 460 : 브러시 지지체
- 470 : 탄성부재

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <19> 본 발명은 브러시 보호캡의 개방동작에 의해서 원통부재에 내장되어 있는 브러시를 외부에 용이하게 노출시킬 수 있는 화장용 브러시기구에 관한 것이고, 더 상세하게는 보호캡이 원통부재로부터 완만하게 분리될 수 있는 화장용 브러시기구에 관한 것이다.
- <20> 일반적으로, 화장용 브러시기구는 분말상태의 화장품으로 화장하기 위하여 사용되는 기구로서, 대체적으로 파지부재와, 파지부재의 일단에 장착된 브러시로 구성된다. 그리고, 브러시기구의 상부에는 브러시를 보관하기 위한 브러시 보호캡이 제공된다. 따라서, 브러시 보호캡을 브러시기구의 상부로부터 분리하여 외부에 노출되어 있는 브러시를 그 용도에 맞게 사용하며, 브러시의 사용이 끝난 후에는 보호캡을 브러시기구의 상부에 결합시켜 브러시를 보관하게 된다.
- <21> 이러한 종래의 화장용 브러시기구는 파지부재와 브러시가 일체형으로 제작되어 있으므로 전체적으로 길이가 길어서 핸드백 등에 보관하여 휴대하기가 어렵다. 브러시는 보호캡에 의

해서만 덮혀있으므로, 보호캡을 분실하게 되면 브러시가 외부에 노출된 상태로 방치되므로, 브러시는 손상받게 되거나 또는 이물질 등이 부착되는 문제점이 있다.

<22> 따라서, 상기된 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 브러시기구의 파지부에 브러시를 내장시킨 상태로 보관한 후, 브러시를 사용하고자 하는 경우에, 브러시를 파지부의 외부에 노출시킬 수 있는 브러시기구가 요구되고 있다.

<23> 한편, 보호캡이 브러시기구의 상부로부터 용이하게 분리되는 것을 방지하기 위하여 보호캡이 켜워지는 브러시기구의 상부의 외주면에는 돌기가 제공된다. 그러나, 보호캡을 반복하여 개폐시키면 서로 접촉하는 상기 돌기와 보호캡의 내측면이 마모되면서 스크랩이 생성된다. 이러한 스크랩은 브러시의 오염원인으로 작용한다. 그리고, 상술된 마모결과 브러시기구의 외형미가 손상되는 문제점이 발생된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<24> 본 발명은 상기된 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 보호캡의 개방동작에 의해서 내장되어 있는 브러시를 외부에 용이하게 노출시킬 수 있을 뿐만 아니라 보호캡의 반복되는 개폐동작에 의해서도 스크랩이 발생되지 않는 화장용 브러시기구를 제공하는 데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<25> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따르면, 중앙에 관통구멍이 형성되어 있는 결속부를 하부에 갖는 브러시로 이루어진 브러시 부재와, 상기 브러시가 상방으로 돌출가능하게

내장되는 제1원통부재와, 상기 제1원통부재의 하부가 활주가능하게 수용되는 제2원통부재와, 상기 제1원통부재의 상부에 씌워지는 보호캡을 갖는 화장용 브러시기구. 상기 브러시가 상부에 안착되고 하부에 요홈이 형성되어 있는 안착부 및 안착부로부터 하방으로 연장하는 관통체로 이루어진 몸체를 갖고, 안착부에는 상기 브러시의 관통구멍에 삽입되도록 상방으로 연장하고 걸림턱이 제공된 관통구가 상단부에 형성되어 있는 중공형 상방연장부재가 제공되고, 상방연장부재의 중공부에는 스프링에 의해서 탄성지지되는 원통부재가 이동가능하게 내장되고, 안착부에는 상기 요홈과 상방연장부재의 중공부를 소통시키는 구멍이 형성되어 있는 브러시 지지체; 상기 관통체가 분리가능하게 억지끼움상태로 결합하고 상기 제1원통부재의 중공부의 하부에 고정되며 하부면에 구멍이 형성되어 있는 원통형 안내부재; 및 상기 제2원통부재의 내측바닥면에 고정되는 지지판과 상기 안내부재의 구멍에 관통하도록 지지판으로부터 상방으로 연장하고 상부에 개구가 형성되어 있는 원통형 기초단편부재를 갖는 지지부재와, 기초단편부재의 내부에 활주가능하게 내장되고 상부에 개구가 형성되어 있는 원통형 중간단편부재와, 중간단편부재의 내부에 활주가능하게 내장되고 상기 안착부의 요홈에 결합하는 결합부를 상부에 갖고 절취부를 하부측벽에 갖는 중공형 결합단편부재와, 중간단편부재의 내측면 상부에 걸쳐지도록 결합단편부재의 절개부에 가로질러 설치되는 수평부재와 수평부재로부터 상방으로 연장하여 결합단편부재의 내부와 안착부의 구멍을 관통해서 원통부재의 하부에 결합하는 수직부재를 갖는 최소단편부재를 구비하여 길이신축이 가능한 길이가변부재;를 포함하고, 상기 보호캡의 내측면에는 상기 상방연장부재의 관통구를 통해서 상방연장부재의 중공부에 삽입되는 삽입단부를 갖는 압박돌기가 제공되어, 상기 보호캡의 내측에는 상기 상방연장부재의 관통구를 통해서 상방연장부재의 내부에 삽입되어 걸림턱에 맞물리는 단턱부가 제공된 삽입단부를 갖는 압박돌기가

제공되어, 상기 브러시가 내장되어 있는 제1원통부재의 상부에 상기 보호캡이 완전히 씌워지고 상기 길이가변부재가 최단길이를 축소되었을 때 보호캡에 제공된 압박돌기의 삽입단부의 단턱부는 상방연장부재의 중공부에서 스프링의 탄성력을 받는 원통부재의 상방 작용력에 의해서 걸림턱에 걸처지고, 상기 보호캡을 제1원통부재의 상부로부터 분리할 때 길이가변부재가 최장길이를 신장되면서 중간단편부재의 내측면 상부에 걸처지는 수평부재가 하방으로 당겨져서 압박돌기의 삽입단부에 작용하는 원통부재의 상방 작용력이 해제되어 삽입단부의 단턱부가 걸림턱으로부터 해제되는 것을 특징으로 한다.

<26> 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명에 따른 화장용 브러시기구를 설명한다.

<27> 본 발명에 따른 화장용 브러시기구는 양단이 개방되어 있는 소정 길이의 중공형 제1원통부재(420)를 갖는다. 제1원통부재(420)의 하부는 하단부가 폐쇄되어 있는 중공형 제2원통부재(430)에 수용되고, 제1원통부재(420)의 상부에는 원통형상의 보호캡(440)이 씌워진다.

<28> 제1원통부재(420)에 돌출가능하게 내장되는 브러시 부재(410)는 바인더(412)에 의해서 결속된 결속부를 하부에 갖는 브러시(416)로 이루어진다. 브러시(416)의 결속부의 중앙에는 소정 크기의 관통구멍(h)이 형성된다.

<29> 제1원통부재(420)의 중공부에는 브러시 부재(410)의 하부가 안착되는 안착부(462)와 안착부(462)로부터 하방으로 연장하는 관통체(464)로 이루어진 몸체를 갖는 브러시 지지체(460)가 활주가능하게 내장된다. 안착부(462)와 관통체(464)는 일체형으로 제작될 수 있다. 안착부(462)의 상부에는 상방돌기(462a)가 제공되고 상방돌기(462a)에는 브러시(416)에 형성된 관

통구멍(h)을 관통할 수 있는 원통형 상방연장부재(466)가 결합된다. 상방연장부재(466)의 상단부에는 걸림턱(466a)이 제공된 관통구(466b)가 형성된다. 상방연장부재(466)의 내부에는 스프링(467)에 의해서 하부가 탄성지지되는 원통부재(468)가 이동가능하게 제공된다. 바람직하게, 원통부재(468)의 상부에는 경사면(468a)이 제공된다.

<30> 몸체의 내부에 위치하는 안착부(462)의 하부에는 소정 크기의 요홈(462b)이 형성된다.

요홈(462b)에는 하기에 설명하는 결합단편부재(456)의 결합부(456a)가 결합하게 된다. 한편, 안착부(462)에는 요홈(462b)과 상방연장부재(466)의 중공부를 소통시키는 구멍이 형성된다.

<31> 제1원통부재(420)의 하부에는 브러시 지지체(460)의 관통체(464)가 분리가능하게 결합하는 원통형 안내부재(421)가 제공된다. 바람직하게, 관통체(464)는 원통형 안내부재(421)에 억지끼움방식으로 결합된다. 안내부재(421)의 하부에는 하기에 설명되는 기초단편부재(452b)가 관통할 수 있는 구멍이 형성된다.

<32> 한편, 관통체(464)의 외부면은 안착부(462)의 테두리로부터 수직하방으로 연장한 후 하방내측으로 경사진 상태에서 다시 수직하방으로 연장하는 구조를 갖고 안내부재(421)의 내부면은 관통체(464)의 외부면에 대응하는 구조를 갖는다. 그리고, 관통체(464)에는 수직하방으로 연장하는 절개부(464a)가 형성되어 있다. 따라서, 관통체(464)는 절개부(464a)에 의해서 안내부재(421)에 삽입되거나 또는 이로부터 분리될 때 탄성작용을 나타낸다. 즉, 관통체(464b)가 안내부재(421)로부터 분리되었을 때 절개부(464a)의 폭은 관통체(464)가 안내부재(421)와 결합되었을 때 절개부(464a)의 폭보다 상대적으로 넓게 유지된다. 이러한 절개부(464a)의 폭변동은 관통체(464b)와 안내부재(421) 사이의 억지끼움결합에 기인한다.

<33> 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 몸체의 내부에 위치하는 안착부(462)의 하부 외측면과 원통형 안내부재(421)의 하부 내측면 사이에는 탄성부재(470)가 제공된다.

- <34> 미설명 도면번호 462c는 길이가변부재(450)가 최단길이로 축소되었을 때 기초단편부재(452b)의 상부개구에 결합할 수 있는 하방돌기를 나타낸다.
- <35> 한편, 브러시 지지체(460)와 안내부재(421)는 길이신축이 가능한 길이가변부재(450)에 의해서 연결된다. 길이가변부재(450)는 제1원통부재(420)가 수용되는 제2원통부재(430)의 하부 내측면과 안내부재(421)의 하부 외측면 사이에 위치하는 원형의 지지판(452a)과 지지판(452a)으로부터 상방으로 연장하는 원통형 기초단편부재(452b)가 일체형으로 이루어진 지지부재(452)를 갖는다. 지지판(452a)은 제2원통부재(430)의 하부 내측면에 접촉제 등에 의해서 부착된다.
- <36> 지지판(452a)에는 기초단편부재(452b)의 중공부와 연통하는 구멍이 형성되어 있고 이러한 구멍을 통해서 기초단편부재(452b)의 내부에 하기에 설명하는 중간단편부재(454)가 수용된다. 중간단편부재를 기초단편부재(452b)의 내부에 수용하기 위한 통로는 상기 구멍에 한정되지 않는다.
- <37> 원형의 지지판(452a)에 인접하는 기초단편부재(452)의 하부에는 외측돌기(미도시)가 제공된다. 외측돌기는 기초단편부재(452)의 하부를 둘러싸는 환원상으로 제공되거나 또는 기초단편부재(452)의 하부를 따라서 소정간격으로 이격되어 있는 구조로 제공될 수 있다. 외측돌기에 의해서 기초단편부재(452)는 안내부재(421)의 구멍에 억지끼움상태로 유지될 수 있다.
- <38> 기초단편부재(452)의 내부에는 양단이 개방되어 있는 원통형 중간단편부재(454)가 내장된다. 중간단편부재(454)의 상부개구는 하부개구보다 상대적으로 작은 크기를 갖는다. 중간단편부재(454)는 지지판(452a)의 구멍을 통해서 기초단편부재(452b)의 내부에 하부로부터 상방으로 삽입된다.

- <39> 중간단편부재(454)의 내부에는 양단이 개방되어 있는 원통형 결합단편부재(456)가 활주 가능하게 수용된다. 결합단편부재(456)의 상부에는 안착부(462)의 요홈(462b)에 결합하는 결합부(456a)가 제공되고 그 하부에는 수직방향으로 절취된 절취부(456b)가 제공된다. 결합단편부재(456)는 중간단편부재(454)보다 길고 바람직하게는 기초단편부재(452b)보다 긴 길이를 갖는다. 따라서, 하기에 설명되는 바와 같이 길이가변부재(450)가 최단길이를 축소되었을 때 결합단편부재(456)의 상부는 기초단편부재(452b)의 상부개구를 통해서 외부에 노출된다.
- <40> 결합단편부재(456)의 내부에는 절취부(456b)에 가로질러 설치되는 수평부재(458a)와 수평부재(458a)로부터 상방으로 연장하여 결합단편부재(456)의 상부개구를 관통하는 수직부재(458b)로 이루어진 최소단편부재(458)가 활주가능하게 제공된다. 결합단편부재(456)의 결합부(456a)가 안착부(462)의 요홈(462b)에 결합된 상태에서 수직부재(458b)의 상부는 안착부(462)에 형성된 구멍을 통과하여 상방연장부재(466)의 내부에 노출된다. 수직부재(458b)의 상부는 원통부재(468)의 하부에 결합된다.
- <41> 그 결과 원통부재(468)가 상방연장부재(466)의 내부에서 상하방향으로 이동함에 따라 최소단편부재(458)도 동일 방향으로 이동한다. 한편, 수평부재(458a)의 길이는 중간단편부재(454)의 상부개구의 직경보다 크게 유지된다. 따라서, 길이가변부재(450)가 최대 길이로 신장되었을 때 수평부재(458a)가 중간단편부재(454)의 상부개구의 내측에 결합하고 있으므로 결합단편부재(456)는 절취부의 높이에 해당하는 만큼 이동하게 된다.
- <42> 도면에는 결합단편부재(456)의 결합부에 나사가 가공되어 있고 이러한 결합부가 요홈(462b)에 나사결합되는 것으로 도시되어 있지만, 결합단편부재(456)의 결합부는 이에 한정되지 않고 나사가 가공되지 않은 상태에서 접착제 등에 의해서 요홈(462b)에 결합될 수 있다. 또한, 도면에는 하나의 중간단편부재(454)가 기초단편부재(452b)와 결합단편부재(456) 사이에 위치

하도록 도시되어 있지만, 중간단편부재(454)의 갯수는 이에 한정되지 않고 2개 이상으로 구성될 수 있다. 그러나, 결합단편부재(456)는 중간단편부재없이 기초단편부재(452)에 직접 수용될 수도 있다.

<43> 단편부재(454, 456)들의 하단부에는 외측으로 연장하는 플랜지(미도시)가 제공되고 이러한 플랜지는 단편부재(454, 456)들이 분리되지 않은 상태로 길이가변부재(450)가 최장길이까지 신장될 수 있도록 작용한다. 또한, 단편부재(454, 456)의 플랜지 상에는 하방외부로 경사진 경사면을 갖는 돌기(미도시)가 제공된다. 상기 돌기는 길이가변부재(450)가 최장길이를 신장되었을 때 단편부재들의 개구에 억지로 끼워져서 길이가변부재(450)가 신장된 상태를 유지하도록 한다.

<44> 기초단편부재(452b)의 내부에 수용되어 있는 결합단편부재(456)의 결합부(456a)가 원판(462)의 요홈(462b)에 결합된 상태에서, 브러시 지지체(460)의 몸체와 안내부재(421)의 중공부에 제공된 탄성부재(470)는 길이가변부재(450)를 둘러싼다. 브러시 지지체(460)의 관통체(464)가 안내부재(421)에 억지끼움상태로 결합된 경우에 탄성부재(470)는 수축된 상태로 유지되고 관통체(464)가 안내부재(421)로부터 분리되면 탄성부재(470)는 팽창하게 된다.

<45> 보호캡(440)은 제1원통부재(420)의 상부에 씌워질 수 있는 원통형 구조를 갖는다. 보호캡(440)의 내측상부면에는 원형의 부착판(444)이 제공되고, 부착판에는 하방으로 연장하는 압박돌기(442)가 제공된다. 압박돌기(442)는 브러시(416)를 통과하여 상방연장부재(466)의 관통구(466b)를 관통할 수 있는 삽입단부(442a)를 갖는다. 삽입단부(442a)는 브러시(416)를 통과할 때 브러시(416)가 손상되는 것을 방지할 수 있도록 원뿔구조 또는 각뿔구조를 갖는다. 삽입단부(442a)의 상부에는 관통구(466b)를 관통하였을 때 상방연장부재(466)의 상부에 제공된 걸림턱(466a)에 걸쳐질 수 있는 단턱부가 제공된다.

- <46> 그리고, 하기에 설명되는 바와 같이 원통부재(468)의 상방 작용력이 관통구(466b)를 관통한 삽입단부(442a)에 작용하였을 때 압박돌기(442)가 상방연장부재(466)의 내부에서 일측으로 편향될 수 있도록 압박돌기(442)는 탄성재질로 제작된다. 이러한 편향결과, 삽입단부(442a)의 단턱부는 걸림턱(466a)에 견고하게 결합된다.
- <47> 이하, 본 발명에 따른 화장용 브러시기구의 작동에 대하여 설명한다.
- <48> 본 발명에 따른 화장용 브러시기구의 조립상태를 도시한 도 2를 참조하면, 브러시 부재(410)는 제1원통부재(420)의 중공부에 내장되어 있고, 보호캡(440)은 제1원통부재(420)의 상부에 씌워져 있으며, 제2원통부재(430)는 제1원통부재(420)의 하부에 씌워져 있다. 제2원통부재(430)의 하부판 상에는 지지부재(450)의 지지판(452a)이 고정되어 있고, 제1원통부재(420)의 내측하부에 제공된 원통형 안내부재(421)의 구멍을 통해서 상방으로 연장하고 있는 기초단편부재(452)의 내부에는 중간단편부재(454)와, 결합단편부재(456)와, 최소단편부재(456)가 제공된다. 이때, 결합단편부재(456)의 결합부(456a)는 안착부(462)의 요홈(462b)에 결합되어 있다.
- <49> 브러시 지지체(460)의 관통체(464)가 원통형 안내부재(421)에 억지끼움상태로 결합된 상태에서 길이가변부재(450)를 둘러싸고 있는 탄성부재(470)는 브러시 지지체(460)의 관통체(464)와 안내부재(421)의 내부에 수축된 상태로 유지되고, 관통체(464)에 형성된 절개부의 폭은 좁혀진 상태로 유지된다.
- <50> 한편, 보호캡(440)에 제공된 압박돌기(442)는 상방연장부재(466)의 내부에서 스프링(467)의 탄성력을 받고 있는 원통부재(468)의 상방 작용력에 의해서 일측으로 편향되고 그 결

과 압박돌기(442)의 삽입단부(442a)에 제공된 단턱부는 상방연장부재(466)의 상부개구에 제공된 걸림턱(466a)에 걸처진다. 그 결과, 보호캡(440)은 제1원통부재(420)로부터 임의적으로 분리되지 못할 정도로 견고하게 파지된다.

- <51> 이제, 제1원통부재(420)에 내장되어 있는 브러시(416)를 인출하는 작동상태를 설명한다.
- <52> 도 3을 참조하면, 사용자(미도시)가 제2원통부재(430)를 파지한 상태에서 보호캡(440)을 화살표(A) 방향으로 이동시키면 삽입단부(442a)의 단턱부가 걸림턱(466a)에 걸처져 있으므로, 브러시 지지체(460)의 관통체(464)가 원통형 안내부재(421)로부터 분리되면서 브러시 지지체(460)는 상방으로 이동하고 이와 연동하여 길이가변부재(450)는 신장하게 된다.
- <53> 중간단편부재(454)는 기초단편부재(452b)의 내부를 따라서 상방으로 이동하고 결합단편부재(456)는 중간단편부재(454)의 내부를 따라서 상방으로 이동한다. 이때, 결합단편부재(456)의 상방이동은 결합단편부재(456)의 절취부(456b)의 상단에 위치하는 최소단편부재(458)의 수평부재(458a)와 중간단편부재(454)의 상부개구가 접촉할 때까지 이루어진다.
- <54> 탄성부재(470)의 탄성력에 의해서 브러시 지지체(460)의 상방이동은 더욱 수월하게 수행된다. 그리고, 관통체(464)가 안내부재(421)로부터 분리된 상태에서, 관통체(464)에 형성된 절개부(464a)의 폭은 최대길이를 유지한다.
- <55> 도 4는 길이가변부재(450)가 최대길이로 신장될 때까지 보호캡(440)이 상방으로 당겨진 상태를 도시한 도면으로서, 브러시(416)는 제1원통부재(420)로부터 완전히 인출되고, 상방연장부재(466)의 내부에 위치하는 압박돌기(442)는 원통부재(468)의 상방 작용력에 의해서 일측으

로 편향된 상태로 유지되고, 최소단편부재(458)의 수평부재(458a)는 결합단편부재(456)의 절취부(456b)의 상단에 위치한다.

<56> 이 후에, 도 5에 도시된 바와 같이, 보호캡(440)을 상방으로 계속 이동시키면, 삽입단부(442a)의 단턱부가 걸림턱(466a)에 걸쳐져 있으므로 상방연장부재(466)도 동일 방향으로 이동하게 된다. 이때, 상방연장부재(466)의 상방이동에 연동하여 안착부(462)와 안착부(462)의 요홈(462b)에 결합되어 있는 결합단편부재(456)도 동일 방향으로 이동하지만 최소단편부재(458)는 수평부재(458a)가 중간단편부재(454)의 상부개구에 맞물려 있으므로 정지된 상태로 유지된다. 그 결과, 상방연장부재(466)가 상방으로 이동할수록 최소단편부재(458)와 결합되어 있는 원통부재의 상단부와 걸림턱(466a)이 이격되면서 스프링(467)이 압축되어 삽입단부(442a)에 대한 원통부재(468)의 상방 작용력이 감소하므로 압박돌기(442)는 직립상태로 복귀되어 관통구(466b)로부터 쉽게 분리된다.

<57> 도 6을 참조하면, 보호캡(440)이 완전히 분리된 상태에서, 스프링(467)의 복원력에 의하여 원통부재(468)의 상단부가 걸림턱(466a)에 접촉할 때까지 상방연장부재(466)는 화살표(B) 방향으로 이동하고 이와 연동하여 결합단편부재(456)도 동일방향으로 이동한다. 이때, 수평부재(458a)는 절취부(456b)의 상부에 위치하게 된다.

<58> 이하, 브러시(416)를 사용한 후에 다시 제1원통부재(420)에 브러시를 내장시키는 작동상태를 설명한다.

<59> 도 7을 참조하면, 사용자(미도시)가 제2원통부재(430)를 파지한 상태에서 제1원통부재(420)를 화살표(A) 방향으로 이동시키면, 원통형 안내부재(421)는 지지부재(452)의 지지판

(452a)으로부터 분리된 후 상방으로 이동하고, 브러시 부재(410)는 제1원통부재(420)에 내장된다. 이때, 지지부재(452)의 지지판(452a)이 제2원통부재(430)의 하부판 상에 고정되어 있으므로, 길이가변부재(450)는 최대길이를 신장된 상태로 유지된다. 그리고, 제1원통부재(420)의 상방이동은 원통형 안내부재(421)의 상단부가 안착부(464a)의 외측 하부면에 접촉할 때까지 이루어진다. 원통형 안내부재(421)의 상방이동에 의해서 탄성부재(470)는 압축된 상태로 유지된다.

<60> 이 후에, 도 8과 도 9를 참조하면, 보호캡(440)을 제1원통부재(420)의 상부에 씌운 상태에서 화살표(D) 방향으로 이동시킨다. 제1원통부재(420)의 상단부가 보호캡(440) 내부의 부착판에 접촉할 때까지 보호캡(440)을 하방으로 이동시키면, 압박돌기(442)의 삽입단부(442a)는 상방연장부재(466)의 관통구를 관통해서 원통부재(468)의 상부면에 하방으로 힘을 가한다. 이때, 압박돌기(442)는 원통부재(468)의 경사진 상부면을 따라서 일측으로 편향된다. 그리고, 삽입단부(442a)의 단턱부가 관통구를 통과하면 스프링(467)의 탄성력에 의해서 상방으로 작용하는 원통부재(468)의 작용력때문에 단턱부는 걸림턱(466a)에 걸쳐지고 압박돌기는 상방연장부재(466)의 내부에서 경사진 상태로 유지된다.

<61> 제2원통부재(468)를 화살표(E) 방향으로 이동시킴으로써 길이가변부재(450)는 최단길이를 축소된다.

<62> 따라서, 본 발명에 따른 화장용 브러시기구는 도 2에 도시된 바와 같이 최단길이를 갖고 브러시 부재(410)는 제1원통부재(420)에 내장되고 길이가변부재(450)는 최단길이를 축소되며 압박돌기(442)의 삽입단부는 상방연장부재(466)의 내부에 위치하게 된다.

【발명의 효과】

<63> 본 발명에 따르면, 제1원통부재에 내장되어 있는 브러시 부재는 보호캡의 인출동작에 의해서 용이하게 외부에 노출될 수 있고 또한 상방연장부재의 내부에서 스프링의 탄성력을 받고 있는 원통부재가 활주하므로 압박돌기의 삽입단부를 상방연장부재로부터 용이하게 분리할 수 있다.

<64> 상기 내용은 본 발명의 바람직한 실시예를 단지 예시한 것으로 본 발명이 속하는 분야의 당업자는 첨부된 청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 요지로부터 벗어나지 않고 본 발명에 대한 수정 및 변경을 가할 수 있다는 것을 인식하여야 한다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

중앙에 관통구멍이 형성되어 있는 결속부를 하부에 갖는 브러시로 이루어진 브러시 부재와, 상기 브러시가 상방으로 돌출가능하게 내장되는 제1원통부재와, 상기 제1원통부재의 하부가 활주가능하게 수용되는 제2원통부재와, 상기 제1원통부재의 상부에 씌워지는 보호캡을 갖는 화장용 브러시기구에 있어서,

상기 브러시가 상부에 안착되고 하부에 요홈이 형성되어 있는 안착부 및 안착부로부터 하방으로 연장하는 관통체로 이루어진 몸체를 갖고, 안착부에는 상기 브러시의 관통구멍에 삽입되도록 상방으로 연장하고 걸림턱이 제공된 관통구가 상단부에 형성되어 있는 중공형 상방연장부재가 제공되고, 상방연장부재의 중공부에는 스프링에 의해서 탄성지지되는 원통부재가 이동가능하게 내장되고, 안착부에는 상기 요홈과 상방연장부재의 중공부를 소통시키는 구멍이 형성되어 있는 브러시 지지체;

상기 관통체가 분리가능하게 억지끼움상태로 결합하고 상기 제1원통부재의 중공부의 하부에 고정되며 하부면에 구멍이 형성되어 있는 원통형 안내부재; 및

상기 제2원통부재의 내측바닥면에 고정되는 지지판과 상기 안내부재의 구멍에 관통하도록 지지판으로부터 상방으로 연장하고 상부에 개구가 형성되어 있는 원통형 기초단편부재를 갖는 지지부재와, 기초단편부재의 내부에 활주가능하게 내장되고 상부에 개구가 형성되어 있는 원통형 중간단편부재와, 중간단편부재의 내부에 활주가능하게 내장되고 상기 안착부의 요홈에 결합하는 결합부를 상부에 갖고 절취부를 하부측벽에 갖는 중공형 결합단편부재와, 중간단편부재의 내측면 상부에 걸쳐지도록 결합단편부재의 절개부에 가로질러 설치되는 수평부재와 수평

부재로부터 상방으로 연장하여 결합단편부재의 내부와 안착부의 구멍을 관통해서 원통부재의 하부에 결합하는 수직부재를 갖는 최소단편부재를 구비하여 길이신축이 가능한 길이가변부재; 를 포함하고,

상기 보호캡의 내측에는 상기 상방연장부재의 관통구를 통해서 상방연장부재의 내부에 삽입되어 걸림턱에 맞물리는 단턱부가 제공된 삽입단부를 갖는 압박돌기가 제공되어,

상기 브러시가 내장되어 있는 제1원통부재의 상부에 상기 보호캡이 완전히 씌워지고 상기 길이가변부재가 최단길이의 축소되었을 때 보호캡에 제공된 압박돌기의 삽입단부의 단턱부는 상방연장부재의 중공부에서 스프링의 탄성력을 받는 원통부재의 상방 작용력에 의해서 걸림턱에 걸쳐지고,

상기 보호캡을 제1원통부재의 상부로부터 분리할 때 길이가변부재가 최장길이의 신장되면서 중간단편부재의 내측면 상부에 걸쳐지는 수평부재가 하방으로 당겨져서 압박돌기의 삽입단부에 작용하는 원통부재의 상방 작용력이 해제되어 삽입단부의 단턱부가 걸림턱으로부터 해제되는 것을 특징으로 하는 화장용 브러시기구.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 압박돌기의 삽입단부는 원뿔구조 또는 각뿔구조를 갖는 것을 특징으로 하는 화장용 브러시기구.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 원통부재의 상부에는 경사면이 제공되어 있는 것을 특징으로 하는 화장용 브러시기구.

【청구항 4】

제1항에 있어서,

상기 안착부의 하부면에는 길이가변부재가 최단길이로 축소되었을 때 기초단편부재의 상부가 분리가능하게 결합하는 하방돌기가 제공되어 있는 것을 특징으로 하는 화장용 브러시기구.

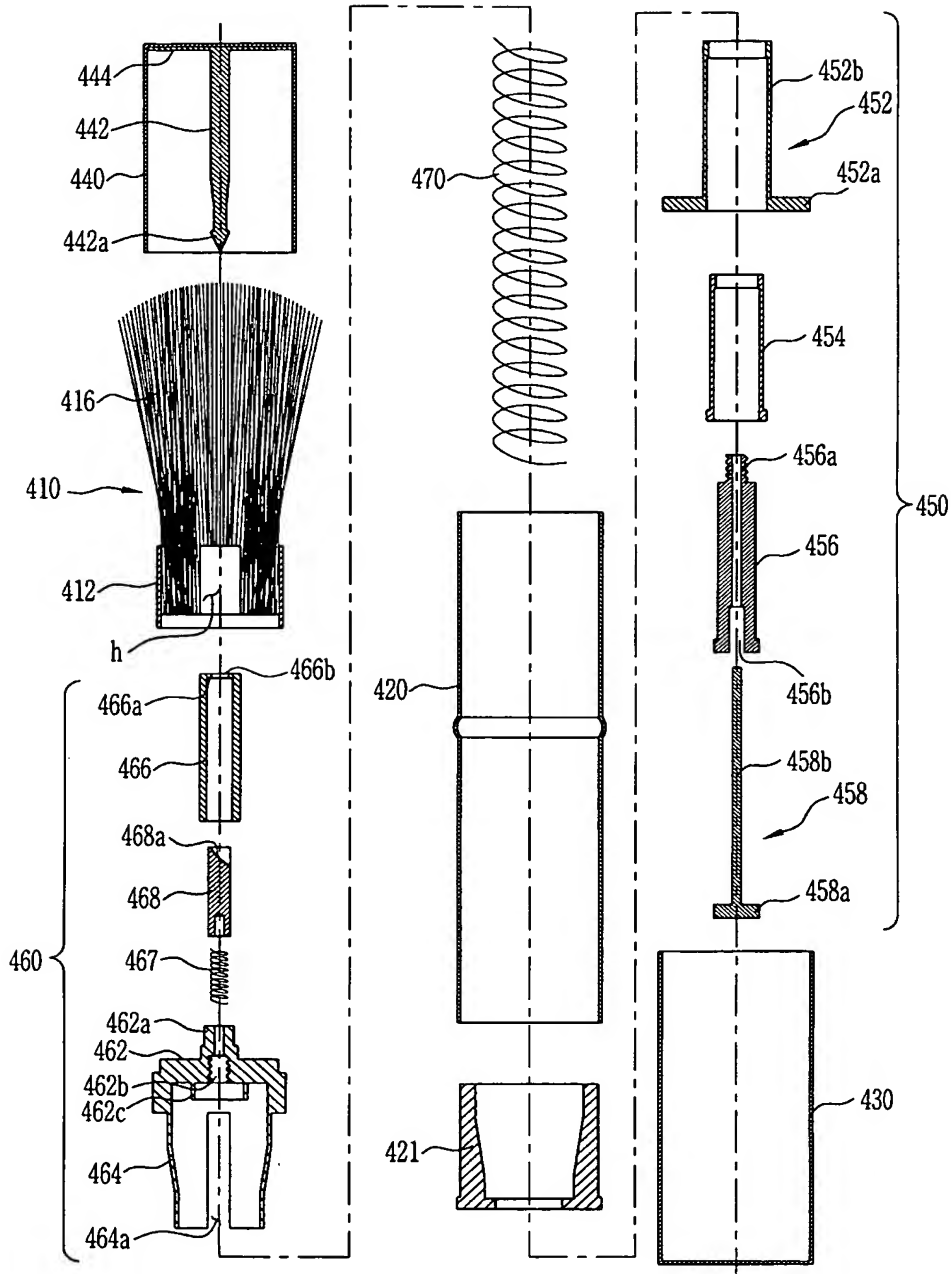
【청구항 5】

제1항에 있어서,

상기 안착부의 하부면과 안내부재의 하부면 사이에는 상기 길이가변부재의 단편부재들을 둘러싸는 탄성부재가 제공되어 있는 것을 특징으로 하는 화장용 브러시기구.

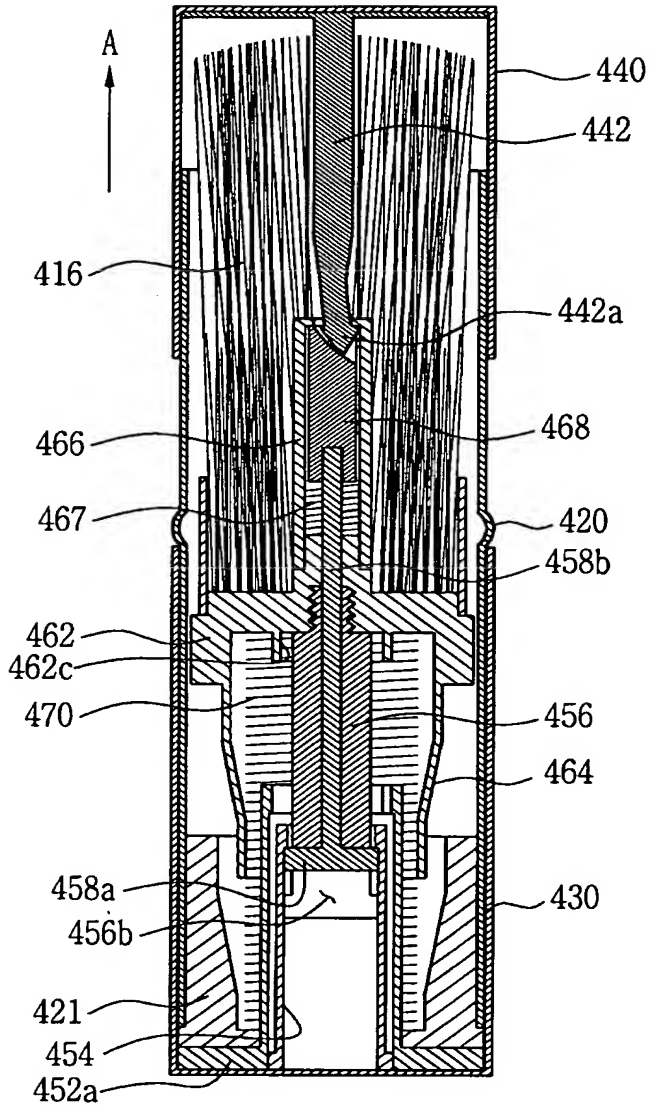
【도면】

【도 1】

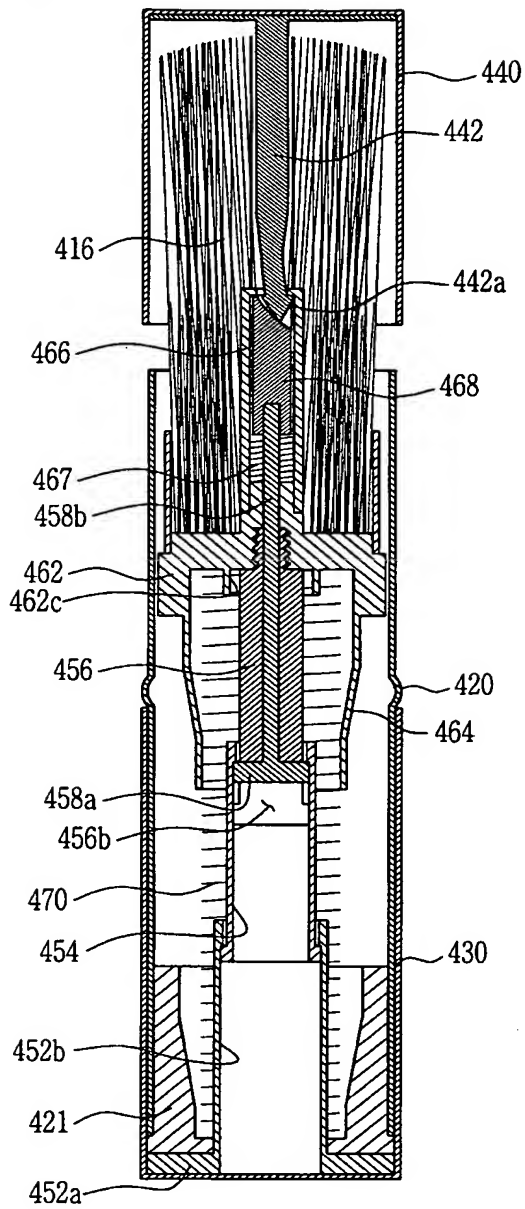


A detailed cross-sectional view of a multi-layered structure, likely a semiconductor device or a specialized filter. The structure is composed of several distinct layers and components, each labeled with a reference numeral. At the top, a central vertical element (442) is flanked by two large, vertically oriented regions (416 and 440). Below these, a series of horizontal layers are visible, including a layer with a diagonal hatching pattern (468) and another with a cross-hatching pattern (467). The bottom section features a complex arrangement of components, including a central vertical element (458b) and a base layer (430). Other labeled components include 442a, 420, 466, 462, 462c, 470, 464, 421, 452b, 454, 456, 458a, and 456b. The diagram uses various hatching patterns to distinguish between different materials or layers.

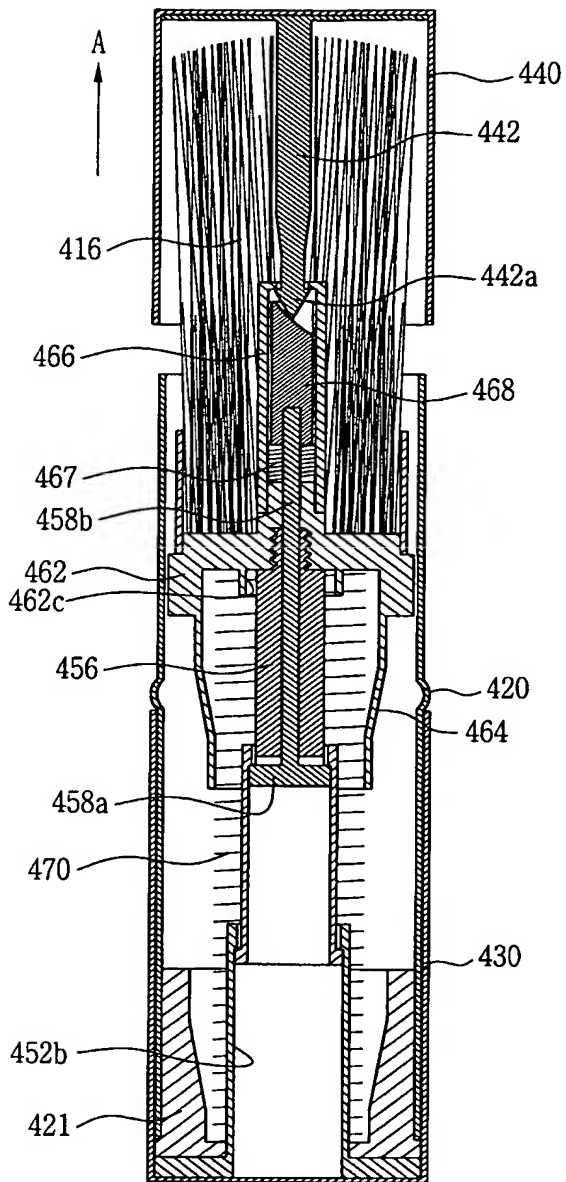
【도 3】



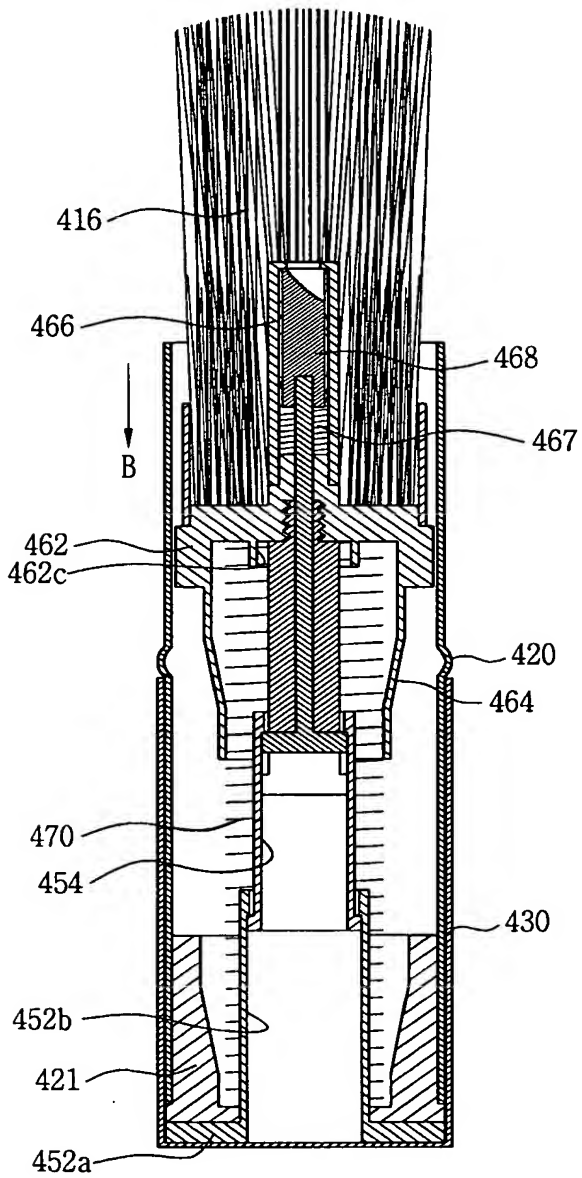
【도 4】



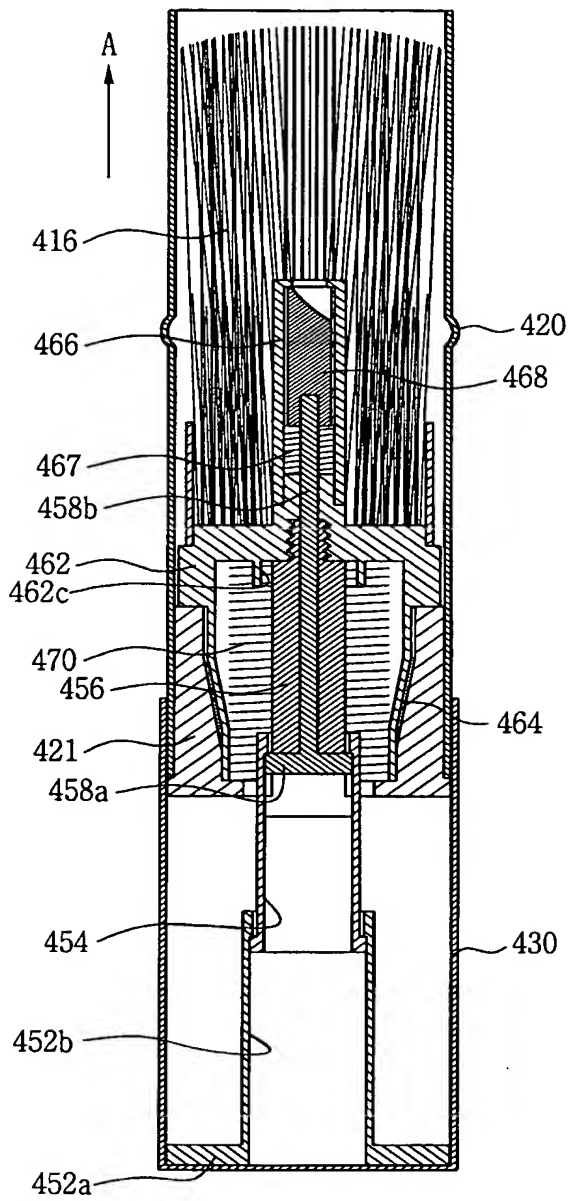
【도 5】



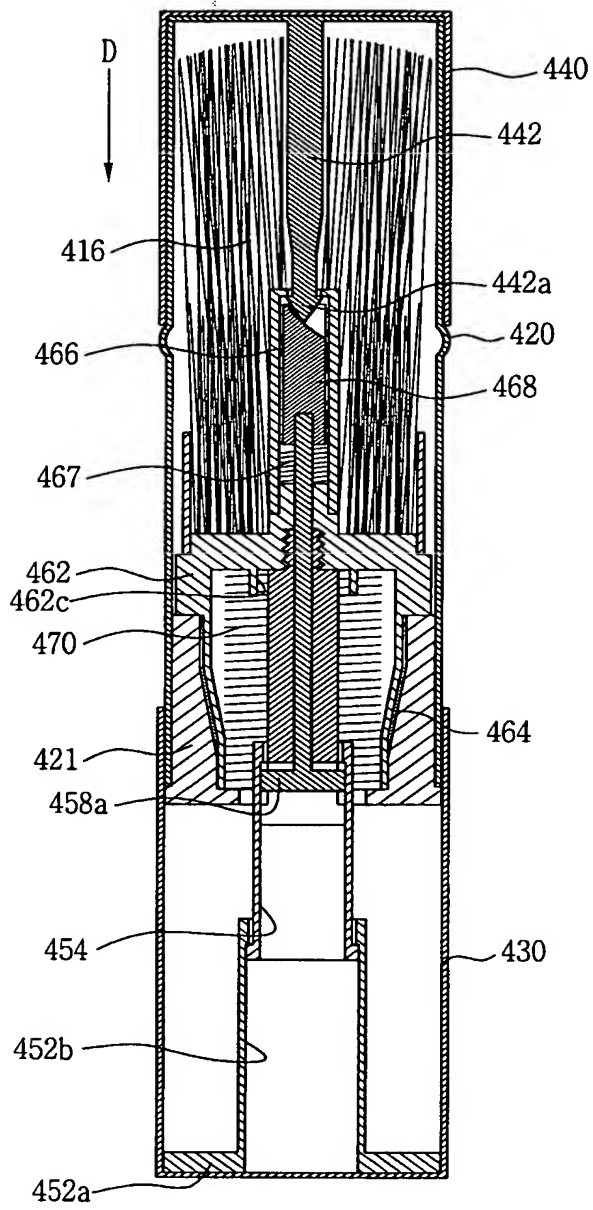
【도 6】



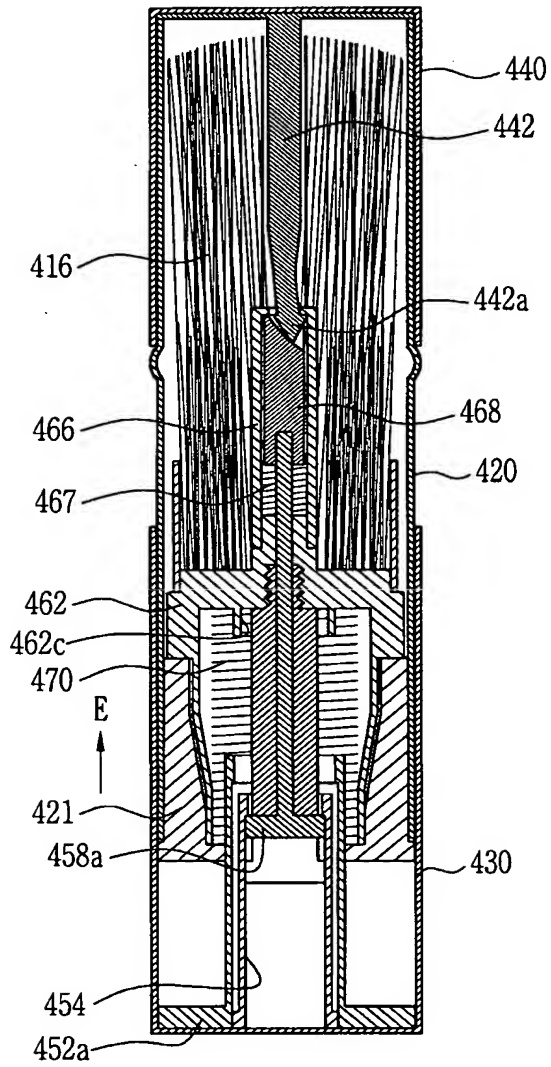
【도 7】



【도 8】



【도 9】



【도 10】

